

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1899-1900.— N° 90

DES
OSTÉITES PRIMITIVES
DE LA ROTULE
d'origine tuberculeuse

DIAGNOSTIC ET TRAITEMENT

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

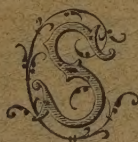
Et soutenue publiquement le 13 Janvier 1900

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Henri FORGET

né le 25 Octobre 1875, à Saint Jean d'Angely (Charente-Inférieure).



DIJON

TYPOGRAPHIE ET LITHOGRAPHIE SIRODOT-CARRÉ

Rue Amiral-Roussin, 40

—
1900

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1899-1900.— N° 90

DES
OSTÉITES PRIMITIVES
DE LA ROTULE
d'origine tuberculeuse

DIAGNOSTIC ET TRAITEMENT

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 13 Janvier 1900

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Henri FORGET

né le 25 Octobre 1875, à Saint Jean d'Angely (Charente-Inférieure)



DIJON

TYPOGRAPHIE ET LITHOGRAPHIE SIRODOT-CARRÉ

Rue Amiral-Roussin, 40

—
1900

PERSONNEL DE LA FACULTE

MM. LORTET. DOYEN.
LACASSAGNE. ASSESSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES
MM. PAULET, CHAUVÉAU, BERNE.

PROFESSEURS

Cliniques médicales.....	}	MM. LÉPINE.
Cliniques chirurgicales		BONDET.
Clinique obstétricale et Accouchements		OLLIER.
Clinique ophtalmologique		PONCET.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques		FOCHIER.
Clinique des maladies mentales		GAYET.
Physique médicale		GAILLETON.
Chimie médicale et pharmaceutique		PIERRET.
Chimie organique et Toxicologie		MONOYER.
Matière médicale et botanique		HUGOUNENQ.
Zoologie et Anatomie comparée		CAZENEUVE.
Anatomie		FLORENCE.
Anatomie générale et Histologie		LORTET.
Physiologie		TESTUT.
Pathologie interne		RENAUT.
Pathologie externe		MORAT.
Pathologie et Thérapeutique générales		TEISSIER.
Anatomie pathologique		AUGAGNEUR.
Médecine opératoire		MAYET.
Médecine expérimentale et comparée		TRIPIER.
Médecine légale		POLLOSSON(M)
Hygiène		ARLOING.
Thérapeutique		LACASSAGNE.
Pharmacie		BARD.
		SOULIER.
		CROLAS.

PROFESSEUR ADJOINT

Clinique des Maladies des femmes..... LAROYENNE.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Clinique des maladies des enfants	WEILL, agrégé.
Maladie des oreilles, du nez et du larynx	LANNOIS —
Accouchements	POLLOSSON(A.) —
Propédeutique médicale	ROQUE —
Propédeutique chirurgicale	GANGOLPHE —
Botanique	BEAUVISAGE —

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
BEAUVISAGE.	COURMONT.	VALLAS.	PAVLOT.
ROUX.	DEVIC.	SIRAUD.	NOVÉ-JOSSERAND
POLLOSSON (A.)	COLLET.	DURAND.	BÉRARD.
ROCHET.	BOYER.	DOYON.	SAMBUC.
ROLLET.	BARRAL.	PIC.	BORDIER.
CONDAMIN.	MOREAU.		

M. BEAUDUN, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

M. Victor AUGAGNEUR, Président ; M. ROBERT, Assesseur ;
MM. ROLLET et COURMONT, Agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. le professeur AUGAGNEUR

Professeur de Pathologie externe à la Faculté

A MONSIEUR le professeur-agrégé ROCHET

A MON PÈRE

A MA MÈRE

A MA SŒUR

A MES GRANDS PARENTS

A LA MÉMOIRE DE MON COUSIN

LE DOCTEUR PONCET

Professeur et Médecin-Chef du Val-de-Grâce

Au terme de la longue étape de nos études médicales, heureux d'entrer dans une vie nouvelle, nous avons hâte de jeter un regard en arrière, de voir le chemin que nous avons parcouru et ce qu'il nous reste encore à faire.

C'est tout d'abord pour nous une obligation bien douce de nous acquitter de la dette de gratitude que nous avons contractée auprès de ceux qui, de loin comme de près, nous ont témoigné de l'intérêt.

Nos remerciements iront, en premier lieu, à notre père ; c'est lui qui nous a dirigé vers cette belle carrière ; c'est lui qui nous a armé contre les luttes et les vicissitudes de l'existence ; ce sont ses conseils toujours fermes et éclairés qui nous ont soutenu aux heures de découragement et de doute.

Que sa vie, toute de droiture et de loyauté, nous serve d'exemple au cours de notre carrière, et que son épée toujours vaillante et fière, meurtrie par les désastres passés, mais toujours assoiffée du désir des revanches futures, nous montre sans cesse le chemin de l'honneur et du devoir.

Nous n'oublierons jamais non plus notre mère bien-aimée, dont la douceur et la bonté à notre égard ne se sont jamais démenties un seul instant ; notre désir de lui plaire en toute chose sera, je crois, le gage le plus sincère de l'affection si vive que nous lui portons.

Dès notre arrivée à l'Ecole, nous avons trouvé le plus charmant accueil auprès de Madame et Monsieur le Médecin-Major Vialle ; nous conserverons toujours le souvenir de leur amabilité si délicate, de l'intérêt constant qu'ils nous ont témoigné. Les conseils que n'a cessé de nous prodiguer Monsieur Vialle, ont été pour nous un précieux stimulant, et nous n'oublierons pas toute la reconnaissance que nous lui en devons.

Monsieur Geay de Montenon, colonel du 10^e régiment de

cuirassiers, nous a fait l'honneur, à plusieurs reprises, de nous témoigner la plus grande bienveillance : nous sommes heureux de l'assurer de nos sentiments de sincère reconnaissance, et nous conserverons le souvenir de l'amabilité avec laquelle il nous a toujours reçu.

Nous tenons également à remercier ici Monsieur le Médecin-major Riobanc, ex-répétiteur à l'Ecole de Santé, de la bienveillance qu'il nous a témoignée, et nous n'oublierons pas les précieuses leçons de clinique chirurgicale qu'il nous a été donné de suivre dans son service pendant deux semestres ; c'est lui notre premier maître en chirurgie, et qui nous a donné le goût profond de cette science.

Nous eussions été heureux de dédier ce modeste travail à notre regretté cousin, le Docteur Poncet (de Cluny), ex-médecin-chef du Val-de-Grâce. Malheureusement la mort, cruelle et aveugle, est venue l'enlever à l'affection des siens, en pleine possession de toutes ses brillantes qualités.

C'est à Monsieur le Professeur-Agrégé Rochet que revient l'idée première de ce travail ; il nous a toujours accueilli avec la plus grande obligeance et n'a cessé de nous prodiguer ses conseils. Nous l'en remercions bien vivement.

Monsieur le Professeur Augagneur a bien voulu nous faire le plus charmant accueil, aussi bien pendant notre vie civile que pendant notre temps d'école ; il nous fait aujourd'hui l'honneur d'accepter la présidence de notre thèse ; aussi a-t-il droit à notre sincère et respectueuse reconnaissance.

Que ceux de nos camarades d'Ecole, dont la franche gaieté nous a fait passer quelques moments heureux à l'Ecole, reçoivent ici l'assurance de notre vive et sincère sympathie. Nous n'oublierons pas, entre autres, le Docteur Loubet dont l'amitié date de notre séjour commun au sein des montagnes neigeuses du Cantal, il y a plus de dix ans, et nous faisons des vœux pour que plus tard, une même garnison vienne encore resserrer les liens de notre ancienne et vive amitié.

H. F.

INTRODUCTION ET HISTORIQUE

Les ostéites de la rotule d'origine tuberculeuse, constituent, sinon une affection rare, au moins assez mal décrite; elles sont à peine mentionnées dans les ouvrages classiques.

Il nous fut cependant donné, l'hiver dernier, d'en observer quelques cas, dans le service de Chirurgie Infantile de M. le professeur-agrégé Rochet.

Nous fûmes frappé de la difficulté de leur diagnostic, des complications graves qu'elles présentaient fréquemment, et des avantages que les jeunes sujets pouvaient retirer d'une intervention opératoire précoce, ne portant que rarement atteinte à l'intégrité fonctionnelle du genou.

Nous étudierons donc spécialement ces affections au point de vue de leur diagnostic et de leur traitement.

Les ostéites de la rotule, en général, ont déjà été l'objet de travaux et de recherches assez récents, que nous trouvons dans la littérature médicale.

Putz, de Strasbourg, relata en 1860 plusieurs cas d'ostéites de la rotule, et démontra, un des premiers, que la rotule n'était pas indispensable à la marche.

De 1875 à 1884, nous trouvons plusieurs observa-

tions éparses dans quelques revues étrangères, spécialement anglaises et allemandes.

En 1880, Albert, dans *The London Medical Record*, rapporte un cas d'ostéite rotulienne, traitée par la résection incomplète et qui fut suivie de mort.

La même année, Schwartz, dans sa thèse d'agrégation, de Paris : *Des résections du genou*, insiste sur la nécessité de l'extirpation complète de la rotule, dans les arthrites tuberculeuses du genou.

Dans son *Traité des Résections*, M. Ollier en rapporte un seul cas, puis il fait une brève allusion à deux autres cas personnels.

Ribera y Sans (*Revue de Médecine et de Chirurgie*), publie une série d'articles intitulés : De la résection de la rodilla en los ninos (De la résection de la rotule chez les enfants); nous n'avons pu, malgré nos recherches, nous en procurer aucune édition.

Le premier travail important, concernant les ostéites de la rotule en général, est celui de François (Thèse de Lyon) 1888.

Cet auteur a recueilli, entre autres, plusieurs observations d'ostéites tuberculeuses, recueillies dans les services de MM. A. Pollosson, Mollière, Poncet et Rochet, de Lyon. Nous serons amenés dans le courant de cette étude, à rappeler quelques-unes des observations de François, et particulièrement une de ses expériences, intéressante au point de vue du résultat opératoire.

Après ce premier essai, nous avons à compter le travail de M. le Dr Ménard, médecin-chef de l'Hôpital maritime de Berck-sur-Mer, paru en 1896, au 10^e

Congrès de Chirurgie de Paris. M. Ménard rapporte six observations intéressantes, qu'il observa dans son service, et après une étude approfondie sur l'anatomie pathologique des lésions produites par la *Tuberculose primitive de la rotule*, il expose les modes de traitements dont il s'est servi, et les résultats qu'il a obtenus de leur emploi.

CHAPITRE II

Etiologie

Le plus souvent d'origine tuberculeuse, les ostéites de la rotule atteignent d'une façon toute spéciale les jeunes sujets. C'est entre 8 et 12 ans qu'on les rencontre le plus souvent. La tuberculose frappe l'os et produit son travail de destruction, après s'être introduite dans la place, soit par la voie externe, à la suite de fatigues et de traumatismes, soit, lorsque son travail d'invasion échappe à notre examen, par la voie des vaisseaux sanguins qui traversent le périoste rotulien.

La nature de l'agent pathogène sera reconnue d'une façon générale, non seulement par l'allure qu'affecte toujours la tuberculose osseuse, mais encore et surtout par l'état général et la constitution du sujet. Il existera le plus souvent des lésions avoisinantes, soit d'ordre externe, soit d'ordre viscéral, qui mettront sur la voie de l'étiologie de la lésion osseuse.

Ces lésions qui, d'ordinaire, sont en rapport avec le tempérament du sujet, constituent les causes prédisposantes de l'affection.

Mais à côté de ces causes générales, agissent sans aucun doute des causes occasionnelles. La rareté des

observations ne nous permet pas de mettre ces dernières complètement en évidence ; mais dans notre Obs. I, ne voyons-nous pas un jeune sujet, enfant de chœur de sa profession, atteint d'une double ostéite des rotules, et ressentir les premiers effets de l'atteinte de son mal, surtout dans la position à genoux ? Le rôle de certaines professions, par les traumatismes répétés, ou la fatigue constante qu'elles nécessitent au niveau de la région prérotulienne, semble donc être au moins vraisemblable dans l'étiologie de cette affection.

Il faut peut-être rechercher l'explication de ce phénomène, comme nous le verrons au cours de notre étude sur l'anatomie de la région, dans l'inflammation d'une des bourses séreuses prérotuliennes, et spécialement de celle qui, par les rapports de contact intime qu'elle affecte avec le périoste rotulien, aurait pu transmettre à l'os l'infection tuberculeuse.

CHAPITRE III

Considérations anatomiques

Bien que l'anatomie de la rotule et de la région prérotulienne soit décrite avec soin par tous les auteurs classiques, nous croyons devoir revenir sur certains points particuliers de cette description.

La peau de la région prérotulienne, soumise à des frottements répétés, est toujours plus ou moins épaisse et calleuse, mais elle possède une mobilité plus grande que celle des régions avoisinantes. Elle doit cette mobilité à une bourse séreuse sous-cutanée, placée au devant de l'aponévrose d'enveloppe. Derrière cette aponévrose, entre elle et le périoste rotulien, on trouve souvent une seconde bourse séreuse, non constante, et plus ou moins développée suivant les sujets. Cette seconde bourse séreuse, placée immédiatement devant la rotule sera, on le comprend facilement, une voisine à la fois utile et dangereuse pour l'os. Admettons qu'elle vienne à s'enflammer, que l'infection tuberculeuse détermine, par exemple, un hygroma de cette bourse séreuse, le périoste s'enflammera à son tour, se décollera de l'os, et les lésions rotuliennes seront d'autant plus graves que le périoste aura été plus vivement atteint.

Le périoste rotulien est épais, blanchâtre, aponévrotique et fortement adhérent à l'os. Il est composé en grande partie de fibres du tissu conjonctif, et un certain nombre des faisceaux qui partent du tendon du triceps, passent au-devant de la rotule, en se confondant avec son périoste, pour rejoindre le ligament rotulien, de telle sorte que tendon, périoste et ligaments rotuliens, ne forment qu'un seul et même appareil tendineux.

L'os dénudé de son périoste présente une foule de petits trous, faciles à apercevoir, et par lesquels pénètrent dans la rotule, perpendiculairement à sa surface, les vaisseaux émanés du périoste. Mais il faut noter que la portion la plus spongieuse de l'os n'est pas la partie antérieure, qui est dure, à grains serrés, formée de tissu compact, c'est au contraire la partie postérieure, celle qui touche au cartilage articulaire.

Ce périoste devra être ménagé avec soin par le chirurgien, dans le cas d'ablation de la rotule, car cette couche périostique, comme nous le verrons dans plusieurs observations, peut assurer la reproduction d'une seconde rotule complète.

Mais un autre élément de la rotule apporte également sa part, non moins importante, ni moins active, à l'ossification : c'est le cartilage articulaire qui revêt la partie postérieure de la rotule. Ce cartilage, appelé souvent diarthrodal, à cause des deux facettes articulaires qu'il présente, n'est que le résidu du cartilage primitif, auquel l'os s'est substitué peu à peu. Aussi ne fait-il qu'un avec l'os qui l'a remplacé. C'est pourquoi le cartilage et l'os adhèrent, molécule à molécule, car, de fait, ils n'ont jamais été séparés.

Jusqu'à l'âge de deux ans et demi à trois ans, en effet, la rotule est entièrement cartilagineuse ; elle est circulaire, ses deux facettes postérieures sont à peine indiquées, et son apparence est celle d'un gros bouton de nacre. Son point d'ossification n'apparaît guère qu'à partir de trois ans, et le noyau osseux se développe aux dépens du cartilage primitif, qu'il refoule à la partie postérieure de l'os. On le voit, l'épaisseur du cartilage articulaire varie donc constamment et diminue à mesure que le noyau osseux prend de l'extension.

Ces détails anatomiques sur l'épaisseur du cartilage nous paraissent avoir beaucoup d'importance. Chez l'enfant, en effet, la nécrose du tissu osseux s'arrêtera sur les limites du cartilage et de l'os. Grâce à l'épaisseur du cartilage, l'ablation pourra toujours se faire sans ouvrir l'articulation du genou. On pourra également espérer une reproduction osseuse, si l'on a eu soin de ménager le périoste et le cartilage articulaire, qui joue, vis-à-vis du noyau osseux, le rôle de cartilage de conjugaison. Chez l'adulte, la minceur du cartilage fait courir le risque d'ouvrir l'article, à moins que, comme dans le cas de Held, cité dans la Thèse de Putz (Strasbourg, 1860), des exsudats plastiques, formés aux dépens de la synoviale qui borde le cartilage, ne viennent fermer l'articulation en avant et permettre ainsi l'extraction de la rotule, sans que l'articulation fémoro-tibiale ait à en souffrir.

Quant à la synoviale, elle s'arrête en décrivant de petits contours festonnés tout autour du cartilage articulaire, de telle façon que dans la contraction du

triceps, ce sont les deux facettes externe et interne du cartilage articulaire, qui viennent s'appliquer directement sur les deux condyles fémoraux.

Nous verrons quelles applications on peut tirer de ces données anatomiques, quand nous arriverons à l'étude des diverses questions relatives au traitement.

CHAPITRE IV

Classification des Ostéites

Dans la plupart des cas, la rotule est ulcérée secondairement, par sa face articulaire, dans l'arthrite fongueuse du genou, tandis que l'infection primitive de cet os par la tuberculose est, au contraire, un fait fort rare. Cette différence clinique suffit à séparer les ostéites de la rotule en deux classes :

1° Les ostéites primitives ;

2° Les ostéites secondaires.

Nous n'envisagerons pas naturellement, dans cette étude, les cas où la tuberculose attaque la rotule au même titre que les extrémités fémoro-tibiales, constituant l'articulation du genou ; dans ce processus, qui est celui de l'arthrite fongueuse, la rotule est prise la première.

Dans le cas qui nous intéresse, au contraire, la rotule placée comme en avant-garde, et comme organe protecteur de l'article, succombe la première, et nous verrons comment, après sa destruction fatale, sous les atteintes de la tuberculose, l'organe central est livré sans défense aux progrès et à l'invasion de l'agent pathogène envahisseur.

Au point de vue pathogénique, François divise les

ostéites de la rotule en : tuberculeuses, syphilitiques, traumatiques et spontanées.

Il nous a été donné d'en réunir un certain nombre d'observations, dont plusieurs, dues à l'obligeance de M. le Professeur-Agrégé Rochet, et, pour la plupart, la nature tuberculeuse de l'affection ne faisait aucun doute.

Celles d'ordre syphilitique doivent être assez rares, bien que François en ait cité trois cas ; il ne nous a pas été possible d'en trouver d'exemples.

Putz, en 1860, cita un cas d'ostéite traumatique de la rotule, qu'il traita par l'ablation complète avec conservation de la capsule synoviale, et qui fut suivie de guérison et de rétablissement presque complet des fonctions du membre. Il s'agissait d'un journalier de 23 ans, de Benfeld (Bas-Rhin), qui reçut un coup de pied de cheval sur la région antérieure du genou gauche ; il n'y eut pas de plaie, mais la contusion amena de la douleur, du gonflement et de la claudication. Peu de temps après, le malade fit, sur le même genou, une chute qui fut suivie d'abolition de la locomotion et de suppuration du genou. Une incision antérieure montra que les bords de la rotule étaient gangrenés.

Nous citons cette observation pour sa rareté, car, généralement, les traumatismes à cette région, produisent bien plus souvent, une fracture ou une entorse qu'une ostéite proprement dite.

Quant aux ostéites spontanées dont parle François, elles nous semblent plus difficiles à admettre. Il est probable que cette spontanéité a été le plus souvent

confondue avec la cause prédisposante, qui peut ne pas être décelée par les moyens dont dispose la science.

En résumé, toutes ces différentes sortes d'ostéites, si elles existent, doivent être fort rares, et au point de vue clinique, nous pouvons les ramener à une seule variété : c'est l'ostéite tuberculeuse : c'est avec elle seule qu'aura à compter le chirurgien ; le traitement des autres, si elles se présentaient, serait d'ailleurs le même.

CHAPITRE V

Anatomie pathologique

Il nous a été donné d'examiner la rotule de la jeune Guinard (Marie), opérée le 25 juillet 1899, par M. le Professeur-Agrégé Rochet. Cette malade était atteinte d'ostéite à forme fistuleuse.

Le 5 octobre, M. Rochet avait procédé au curettage et à l'abrasion des deux rotules du jeune Tournier, dont nous donnons l'observation, nous n'avons pu voir l'état des rotules.

La rotule droite que nous avons eue entre les mains, était atteinte de lésions tuberculeuses déjà avancées. Cet os a été enlevé par la méthode sous-capsulo-périostée, c'est-à-dire que le tissu osseux, privé de son revêtement périostique, se présente seul à nous ; à la partie postérieure, cependant, les cartilages articulaires ont été enlevés avec le reste de l'os.

D'après M. Ménard, la tuberculose osseuse revêt deux formes :

- 1° L'infiltration tuberculeuse ;
- 2° Les cavernes tuberculeuses.

La tuberculose rotulienne se présente nettement ici avec la deuxième forme.

La rotule est le siège sur son bord inféro-externe

d'une caverne tuberculeuse, contenant des fongosités et un séquestre.

Cette caverne a détruit le tiers-moyen environ du côté externe de la rotule, et ses bords empiètent de 5^{mm} environ sur la face antérieure et d'autant sur le cartilage articulaire externe ; à ce niveau, le périoste rotulien en avant, une partie du cartilage articulaire externe, en arrière, ont été détruits.



Rotule droite. Face postérieure
Caverne tuberculeuse intra-rotulienne
ouverte dans le genou

1. Cartilage articulaire externe.
2. Cartilage articulaire interne.
3. Caverne.

La cavité, de forme irrégulièrement quadrilatère, présente 1^{cm} de hauteur, 5^{mm} de largeur et a creusé l'os, à la façon d'un terrier, jusqu'à une profondeur de près de 10^{mm}. Cette cavité admet l'extrémité du pouce ; elle s'ouvrait en arrière dans l'articulation par une ulcération semi-lunaire, ayant détruit la partie correspondante du tissu osseux et du périoste rotulien.

Cette perte de substance était recouverte sur ses parois de fongosités grisâtres peu adhérentes ; au centre se trouvait un séquestre de la grosseur d'une

petite noisette, libre de toute adhérence, et qui flottait librement dans la cavité, comme un grelot dans une cloche : c'est le type des *séquestres en grelot* des lésions tuberculeuses.

Ces lésions anatomiques correspondaient donc exactement aux examens successifs qui avaient été pratiqués à différentes reprises avec le stylet. On avait ainsi mis en évidence plusieurs fistules, aboutissant toutes au côté externe de la rotule, c'est-à-dire au niveau même où l'examen anatomique nous a fait découvrir une caverne tuberculeuse.

Mais au moment de l'intervention opératoire, l'articulation était déjà envahie par le foyer tuberculeux intra-rotulien ; la synoviale était déjà épaissie, vascularisée, et peu de temps après, les extrémités fémorotibiales ont présenté les mêmes lésions que celles qui ont frappé primitivement la rotule.

La porte d'entrée de la tuberculose dans le genou n'était que trop facile à trouver ; un noyau tuberculeux avait pris naissance dans le tissu osseux intra-rotulien. Il s'est progressivement étendu aux dépens du tissu compact de l'os, a fini par atteindre le cartilage diarthrodal externe, et l'a perforé. La tuberculose rotulienne a donc été l'origine d'une arthrite fongueuse du genou, arthrite qui s'est ouverte au dehors par plusieurs fistules successives.

Nous empruntons au docteur Ménard, la description des lésions anatomiques, qu'il a observées sur la rotule d'une fillette de cinq ans et demi (obs. V).

« La rotule a conservé sa forme générale et ses dimensions normales.

« Sur sa face antérieure sous-périostée, sur sa circonférence, on n'aperçoit rien d'anormal. Le foyer tuberculeux s'est ouvert exclusivement dans le genou; rien ne trahissait au devant du genou de la malade, une altération rotulienne.

« Sur la face articulaire, la facette cartilagineuse externe, répondant à la partie externe de la trochlée fémorale, est largement ulcérée, ou plutôt perforée d'un large trou. Les trois quarts de la facette cartilagineuse ont disparu. L'ulcération a détruit, au-dessus du cartilage, la partie correspondante du tissu osseux, de sorte que la moitié externe à peu près du tissu rotulien a disparu. La caverne qui en résulte ne contient que des fongosités grisâtres, molles, se détachant facilement.



Coupe horizontale. Rotule droite (1)

-
1. Caverne tuberculeuse ouverte dans le genou.
 2. Cartilage articulaire.
 3. Cartilage sous-cutané.

« Des coupes multiples de la rotule montrent que le reste du tissu osseux de la rotule, moitié interne, offre une coloration rosée, un aspect normal.

(1) D'après Menard. 10^e Cong. chir. Paris.

« Le fond de la caverne fongueuse n'est revêtu que d'une couche très mince de tissu osseux. La surface antérieure de la rotule est encore recouverte d'une couche cartilagineuse; cette couche est restée intacte.

« Le travail ulcéreux a détruit le tissu osseux jusqu'au plan médian de la rotule, s'étendant ainsi au-delà des limites de l'ulcération du cartilage articulaire. »

Les lésions que présente la rotule de la malade de notre observation VI, sont peut-être encore plus caractéristiques. La rotule a été ulcérée, traversée de part en part par la nécrose tuberculeuse, comme elle eût pu l'être par une vrille maniée maladroitement; nous citons toujours le docteur Ménard :

« Sur la face antérieure de la rotule enlevée, on voit une petite dépression qui se perd dans la profondeur. Le cartilage de la face postérieure offre également une ulcération étroite, au fond de laquelle se trouve un orifice fistuleux. Un stylet introduit par l'un des orifices sort par l'autre. La rotule est perforée d'avant en arrière, suivant un trajet à peu près direct.

« Une coupe verticale et antéro-postérieure est pratiquée au niveau même du trajet fistuleux.

« Elle montre que ce trajet, rétréci à ses deux extrémités, sur les faces antérieure et postérieure de la rotule, est dilaté sur sa partie moyenne sous la forme d'une cavernule remplie de fongosités, au milieu desquelles se trouve un petit séquestre mobile, mais encore attaché au tissu fongueux. La cavernule est large d'un centimètre environ de haut en bas et d'un côté à l'autre, un peu moins d'avant en arrière.

« Il est donc probable que cette caverne intra-rotu-

lienne représente un foyer tuberculeux primitif, lequel s'est ouvert successivement ou simultanément sur les deux faces de la rotule : sur la face antérieure sous-cutanée, en occasionnant un abcès, qui a motivé une première intervention opératoire; sur la face postérieure, en envahissant la cavité articulaire, d'où une arthrite consécutive pour laquelle nous avons pratiqué une arthrectomie. »

Des lésions analogues de cavernes tuberculeuses, avec séquestres vivants, en rapport direct avec l'articulation du genou existent chez nos malades des observations VIII, IX et X.

L'infiltration tuberculeuse simple est plus rare; nous n'en trouvons qu'un seul exemple; dans notre observation VII, les deux tiers de la rotule étaient infiltrés; le tissu osseux rotulien, rose normalement, avait pris à ce niveau une teinte grisâtre particulière.

Il semble que dans ces cas d'infiltration tuberculeuse, les lésions présentent moins de gravité que les cavernes, et que les cartilages articulaires forment une barrière suffisante, pour longtemps du moins, à arrêter la propagation secondaire de l'infiltration et l'envahissement de l'articulation du genou.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

(Inédite. Due à l'obligeance de M. le prof. agrégé Rochet)

Hygroma suppuré
Ostéite double de la Rotule

Tournier, Marius, âgé de 9 ans, entre le 27 septembre 1898, à l'Antiquaille.

Son père et sa mère sont bien portants ; quant à lui, il a eu une longue bronchite à trois mois.

Il y a environ quatre mois, le malade, qui était enfant de chœur, s'aperçut d'une sourde douleur aux deux genoux, toutes les fois qu'il se mettait dans la position de la génuflexion. La marche n'était pas douloureuse ; à ce moment, pas de signes objectifs, et spécialement, pas de gonflement.

Cet état dura deux mois environ ; au bout de ce temps, c'est-à-dire deux mois avant son entrée à l'hôpital, les deux genoux commencent à se tuméfier au niveau de la tubérosité antérieure du tibia. Celui de droite acquiert rapidement un volume énorme, celui de gauche grossit moins vite. En même temps, douleurs plus vives, marche difficile. Le malade se tient couché toute la journée, un peu de fièvre le soir ; un médecin consulté ordonne de la teinture d'iode.

A son entrée à l'hôpital, le malade est porteur à chacun des genoux d'une tumeur volumineuse, surtout à droite, siégeant au niveau de la tubérosité antérieure du tibia, au dessous de la rotule. Elle est douloureuse, très nettement fluctuante.

La région environnante ne semble pas atteinte ; seules les deux rotules sont un peu douloureuses.

28 septembre. — Aujourd'hui, lendemain de l'entrée à l'hô-

pital, la tumeur du côté droit a percé, donnant issue à une forte quantité de pus très liquide.

5 octobre. — Opération.

M. Rochet fait une incision en croix sur les deux genoux, au niveau des tumeurs ; il tombe immédiatement sur une cavité purulente, siégeant en avant du tendon rotulien et de la tubérosité antérieure du tibia ; elle est large, surtout à droite.

Ces cavités, une fois lavées et curettées, M. Rochet recherche, à l'aide du stylet, les prolongements qu'elles peuvent avoir. Un trajet fistuleux, symétrique des deux côtés, conduit alors sur la face antérieure de la rotule, que l'on sent irrégulière et dénudée.

L'incision cutanée est alors poussée en haut, au devant de la rotule. On tombe alors sur une cavité osseuse, occupant la face antérieure de cet os, et contenant un séquestre très gros à droite, plus petit à gauche. — Curettage de cette cavité. — Suture de la plaie, — une mèche de gaze iodoformée est laissée à demeure.

28 octobre. — Le malade va bien, les plaies sont presque cicatrisées.

10 mars. — Après l'abrasion des deux rotules, les deux articulations se sont prises et présentent des trajets fistuleux, nécessitant une nouvelle intervention.

3 avril. — Le malade part avec un silicate, dans son pays.

OBSERVATION II

Inédite. (Due à l'obligeance de M. le prof. agrégé Rochet).

Spina ventosa. Periostite du maxillaire inférieur. Tuberculose cutanée de la face externe du genou droit. Sequestre du maxillaire. Ostéite de la rotule.

La jeune Guignard Marie, âgée de 11 ans, est entrée à la clinique de chirurgie infantile, le 29 avril 1899.

Mère vivante, père mort d'affection inconnue, a eu personnellement la rougeole, il y a un an. N'avait aucune lésion alors.

Elle présente actuellement des lésions multiples.

1^o *Spina ventosa du 1^{er} métacarpien.* — On constate sur la face dorsale de la main, près du bord radial, une petite ulcération fongueuse sur une région enflammée, de couleur rouge violacée, de nature tuberculeuse.

A la palpation, qui est douloureuse, on sent le premier métacarpien comme élargi et fusiforme. Avec un stylet introduit dans la fistule, on arrive sur la partie moyenne du premier métacarpien. On ne sent pas de séquestre proprement dit, mais on tombe, avec la pointe du stylet, sur une portion de l'os mince et fragile, qui se brise sous une légère poussée, et permet au stylet de pénétrer dans l'intérieur de l'os. On réveille ainsi une légère douleur. Le deuxième métacarpien est absolument indemne. Les mouvements du pouce en tous sens ne réveillent aucune douleur.

2^o *Au niveau du genou.* — Sur la face externe du genou droit, un peu en dessous de l'interligne, on voit des lésions cutanées; la peau est rouge, violacée, couverte de croûtes grisâtres, qu'on enlève facilement.

On découvre alors de petites ulcérations à peu près cicatrisées. Le stylet, introduit par l'une d'elles, ne peut pénétrer perpendiculairement en profondeur, et s'insinue sous la peau, parallèlement à la face externe de la jambe.

Pas de douleur, l'état général est assez bon.

10 juillet. *Nouvel examen.* — A l'exploration de la fistule de la face externe du genou, on tombe sur un point osseux dénudé appartenant à la rotule.

La malade n'accuse aucun traumatisme sur le genou.

La lésion cutanée siégeant sur la face externe du genou droit, présente environ quinze à vingt centimètres carrés de superficie. Cette plaque érythémateuse porte dans sa zone supérieure trois orifices de trajets fistuleux, l'un antérieur, les deux autres postéro-supérieur et postéro-inférieur.

De ces trois trajets, les deux postérieurs explorés à l'entrée, présentent une situation sous-cutanée très nette et une étendue de 1 cent. à 1 cent. 5; l'antérieur, à peu près comblé par les fongosités, ne fut pas exploré dans toute son étendue.

On crut à ce moment à une ancienne gomme tuberculeuse, ouverte à ce niveau par trois trajets fistuleux et ayant laissé à sa place des lésions d'inoculation cutanée. Un nouvel examen montre que les deux trajets fistuleux postérieurs étaient réellement sous-cutanés et peu étendus, alors que la fistule antérieure s'enfonçait nettement à l'intérieur, l'exploration au stylet de cette dernière, plus difficile que pour les autres, conduit nettement sur la rotule, que l'on sent dénudée dans une étendue de 1 centimètre carré environ. La pression sur les os ne montre aucun point douloureux, ni sur la rotule, ni sur le tibia.

Intégrité absolue des mouvements du genou.

Opération le 25 juillet. — Incision longitudinale sur la région prérotulienne, longue de 6 à 7 centimètres, Après la section de la peau, l'incision est portée jusque sur le périoste rotulien, qui est lui-même divisé longitudinalement et décollé à la gouge. Extirpation de la rotule. Suture de la synoviale. L'antisepsie est faite soigneusement, en prévision d'une infection articulaire possible.

1^{er} août. — Au moment de l'opération, la synoviale était déjà épaissie et vascularisée. L'articulation était déjà atteinte secondairement. L'extirpation de la rotule que l'on aurait pu croire suffisante pour enrayer le mal, n'a pas été suffisante et l'arthrite du genou s'est déclarée.

M. Martel prend possession du service, en l'absence de M. Rochet, et se décide à faire la résection du genou.

Sept pansements, un tous les huit jours, sont faits sous anesthésie.

La petite malade présente un état général très mauvais ; l'appétit est à peu près nul et les forces déclinent rapidement.

Le 1^{er} septembre, M. Rochet reprend possession du service et fait un pansement qui n'est pas enlevé de 14 jours.

Appareil plâtré.

Actuellement 10 novembre. — La malade a repris des forces et mange avec appétit. L'ankylose est à peu près obtenue.

Depuis le 2 novembre, la malade peut marcher avec son appareil plâtré.

OBSERVATION III

Inédite. — Due à l'obligeance de M. le Professeur-Agrégé
Rochet

*Lupus de la face. — Spina ventosa. — Tumeur blanche
du coude. — Arthrite fongueuse du genou ayant débuté
par une ostéite de la rotule.*

Antoinette Ravachol, âgée de 9 ans, est entrée à l'hôpital de l'Antiquaille en 1897; elle présente sur la face des plaques de lupus érythémateux et sur la hanche gauche des lésions analogues, qui ont été soignées par des injections mercurielles massives — plusieurs doigts et métacarpiens de la main gauche sont atteints de spina ventosa — tumeur blanche du coude du coude gauche, ayant débuté il y a deux ans.

En septembre 1898, pendant le séjour de la petite malade à la salle Sainte-Croix, elle commença à souffrir du genou droit; celui-ci devint en même temps le siège d'une tuméfaction notable.

Depuis ce moment, le gonflement a peu diminué; le genou est globuleux; le cul de-sac sous-tricipital est volumineux, empâté, rempli de fongosités; la peau est violacée.

On constate, au niveau de la face antérieure de la rotule, environ sur son tiers externe une plaque érythémateuse, arrondie bourgeonnante, et qui est le siège d'une suppuration assez abondante. Au-dessous d'elle, à 5 centimètres environ, se trouve une deuxième plaque, un peu plus étendue, siégeant sur la partie moyenne du tendon rotulien.

Les mouvements de l'articulation sont restés absolument libres pendant longtemps; depuis le 15 octobre seulement, ils sont limités et ne dépassent guère 25 à 30°. La petite malade tient d'ailleurs son membre dans l'extension et les mouvements de flexion que l'on provoque produisent une vive douleur.

Si l'on introduit un stylet par l'orifice de la lésion cutanée supérieure, on arrive bientôt sur une surface rugueuse, dénudée, qui est le bord nécrosé de la rotule.

Une autre fistule rejoint également la lésion cutanée inférieure au bord inférieur de la rotule.

Il n'y a pas de douleur à la pression ; seule la marche détermine une certaine douleur depuis quelques jours.

OBSERVATION IV

(Personnelle)

*Ostéite primitive de la rotule gauche guérie spontanément
par les conditions hygiéniques*

Le Huédé, Yves, âgé de 27 ans, voiturier au Croisic (Loire-Inférieure), de complexion peu robuste, a été refusé au conseil de revision pour défaut de taille, faiblesse de constitution et adénite carotidienne, très probablement tuberculeuse.

En 1897, pleurésie gauche, dont il s'est guéri, mais dont les suites l'empêchent de continuer son métier pénible de paludier.

Pendant l'été 1898, il a commencé à souffrir du genou gauche au niveau de la région antérieure de l'articulation ; en même temps qu'une tuméfaction assez considérable envahissait celui-ci.

En septembre 1898, la peau qui était violacée s'est ouverte en deux points, et il s'est formé deux plaques bourgeonnantes, érythémateuses, l'une exactement sur le bord externe de la rotule, au niveau de l'insertion de l'aileron rotulien, l'autre au niveau de la tubérosité antérieure du tibia, à 1 cent. 5 environ de la pointe de la rotule.

La première plaque, qui était le siège d'un écoulement purulent, a disparu, et il en est resté une cicatrice violacée, gaufrée, infundibuliforme, dont le fond se dirige manifestement vers le bord externe de la rotule. Il est probable qu'il existait là une fistule, qui s'est oblitérée spontanément.

La plaque inférieure prétilbiale persiste toujours, mais le suintement est à peu près tari ; elle paraît en bonne voie de cicatrisation. En l'absence de stylet, une fine aiguille à tricoter,

flambée, nous a conduit sur une fistule à trajet sous-cutané, orientée vers la pointe de la rotule, sans que nous ayons pu parvenir jusqu'à celle-ci. L'étendue de cette fistule était de 7 à 8^{mm} ; la partie supérieure du trajet a dû s'oblitérer par cicatrisation spontanée.

Il est probable que nous avons eu affaire à un cas heureux de guérison d'ostéite tuberculeuse de la rotule, à forme fistuleuse, sans traitement chirurgical, mais due simplement aux conditions hygiéniques exceptionnelles où se trouve le malade.

Il est évident pour nous, en effet, que ce jeune homme, qui fait deux fois par jour, en voiture, le trajet du Croisic au Bourg-de-Batz, sur une route exposée des deux côtés aux brises salines et vivifiantes de l'Océan, se trouve dans des conditions excellentes pour obtenir la guérison déjà commencée de son affection, surtout s'il complète sa cure naturelle par l'huile de foie de morue que nous lui avons conseillée.

OBSERVATION V

Communiquée par M. le Dr Ménard, chirurgien en chef
de l'Hôpital maritime de Berck-sur-Mer, au 10^e Congrès
de Chirurgie, Paris-1896

Large caverne tuberculeuse de la rotule droite. — Fistules successives. — Ablation de la rotule et arthratomie du genou. — Guérison par première intention depuis onze mois. — Marche avec mouvements passifs.

Lip..., fille de 5 ans et demi, entre à l'Hôpital maritime le 10 octobre 1894. A cette époque, le diagnostic est ainsi formulé : arthrite tuberculeuse du genou droit.

Trois fistulettes s'ouvrent au-devant du tendon rotulien. On remarque une gomme tuberculeuse sur la fesse droite.

Le 2 novembre suivant, on note la persistance des fistules, mais le 21 du même mois elles sont cicatrisées.

La mensuration montre que les deux os du côté malade sont

allongés, le tibia très légèrement, le fémur d'une manière plus sensible.

Les deux rotules ont sensiblement la même largeur.

Un appareil plâtré est appliqué le 7 décembre 1894; aucun accident nouveau ne se montre pendant neuf mois.

Le 28 septembre 1895, il s'est produit un abcès dans le creux poplité, en dehors de la ligne médiane, un peu en dessous de l'interligne articulaire.

Cet abcès mixte — bacillaire et infecté par les microbes de la suppuration — en raison de l'état fistuleux antérieur, est traité par des ponctions suivies d'injection de naphtol camphré, le 28 septembre, puis une deuxième fois, le 8 octobre, sans succès.

Le 28 octobre, une fistule s'ouvre à l'extérieur et donne issue à une assez grande quantité de pus. Pansement iodoformé, suivi d'érythème iodoformé, puis pansement salolé. Le 20 novembre 1895, la fistule qui persiste fournit une suppuration peu abondante. Le cul-de-sac sus rotulien et le creux poplité sont remplis de fongosités.

21 novembre 1895. — *Intervention opératoire.* — Une première incision, pratiquée sur la fistule, permet d'établir sans aucun doute son origine articulaire.

Ce point fixé, une deuxième incision curviligne, à concavité supérieure, ouvre le genou en avant, en passant sur le milieu du tendon rotulien qui est divisé.

La rotule repoussée en haut, et le genou fléchi, on trouve que les surfaces articulaires du tibia et du fémur sont à peine altérées. Nulle part les cartilages ne sont ulcérés.

Sur la rotule, on constate la présence d'une caverne ouverte dans le genou et occupant la plus grande partie de la moitié externe de l'os. Cette caverne est remplie de fongosités. Le cartilage articulaire de la rotule est, au contraire, conservé dans sa moitié interne.

On enlève la rotule par la méthode sous-périostée, c'est-à-dire en conservant avec soin la couche fibreuse qui recouvre la face sous-cutanée de l'os.

Ensuite, la surface de la synoviale est traitée dans toutes ses parties, en avant, latéralement et en arrière, jusqu'en arrière des condyles fémoraux, par un curettage rigoureux. Les fongosités synoviales n'offrent, du reste, une notable épaisseur, qu'au niveau du cul-de-sac sous-tricipital, dans la région de la caverne tuberculeuse rotulienne et dans la partie externe et postérieure du genou, dans le voisinage de l'orifice articulaire de la fistule. Les cartilages articulaires du tibia et du fémur, presque intacts à l'œil nu, sont respectés.

Réunion par des sutures au crin de Florence; drain dans la partie externe de la plaie opératoire antérieure.

Le 15 décembre, premier pansement; enlèvement des sutures; un petit drain est maintenu; ce drain est enlevé huit jours plus tard. Aucun accident ne survient ensuite: la réunion est complète. Le genou est maintenu immobilisé à l'aide d'une gouttière plâtrée.

En mai 1896, l'enfant commence à marcher avec un appareil silicaté, protégeant le genou et s'opposant encore aux mouvements de cette articulation.

Août 1896. — L'enfant a continué à marcher; la guérison paraît confirmée; aucune douleur n'est reparue. Les mouvements passifs se sont développés depuis un mois. On peut fléchir le genou de 30° environ, mais ces mouvements ne peuvent être exécutés sous l'influence de la volonté.

Au niveau du siège de la rotule, on sent une masse dure, plus petite que la rotule du côté opposé; reproduction imparfaite de l'os.

Mais cette masse est fixée au fémur; on ne peut lui imprimer aucun mouvement. A cette fixation de la nouvelle rotule, peut être attribuée l'absence des mouvements volontaires du genou.

Jusqu'ici l'enfant a marché avec un appareil empêchant les mouvements du genou.

Lorsqu'on la fait marcher, le genou libre, sans appareil, la jambe fait des mouvements à chaque pas; mais ces mouvements de flexion et d'extension s'exécutent passivement: la

jambe est lancée en avant et oscille comme un balancier.

La claudication est un peu augmentée par l'excès de longueur du membre malade.

25 septembre 1896. — La rotule reproduite fait une saillie moindre que la rotule saine.

Les dimensions verticales et transversales sont les suivantes du côté sain et du côté malade :

Rotule droite reproduite :

Diamètre transversal 23^{mm}

— vertical 35^{mm}

Rotule gauche saine :

Diamètre transversal 36^{mm}

— vertical 35^{mm}

La rotule reproduite est moins large que la rotule saine, moins épaisse aussi, puisqu'elle forme une saillie moindre en avant, mais aussi longue.

Elle est presque fixe transversalement, autant qu'on peut en juger au toucher. Cependant, le genou qui a des mouvements passifs de 30° environ, a aussi des mouvements actifs. Le malade étend et fléchit, mais avec peu de vigueur, le genou opéré, sur une étendue de quelques degrés. Ces mouvements sont faibles ; ils ne sont très sensibles que lorsque le membre est à peu près vertical. Le malade marche avec un léger mouvement de flexion. L'appareil silicaté est encore maintenu par précaution.

OBSERVATION VI

Nous donnons ici le résumé d'une 2^e observation communiquée au Congrès de chirurgie par M. Ménard, en 1896

Tuberculose de la rotule droite. Cavernule ouverte successivement en avant et en arrière de cet os. Curettage superficiel de cet os. Arthrite fongueuse du genou. Ablation de la rotule et synovectomie. Guérison depuis neuf mois. Marche avec mouvements actifs de flexion du genou.

La jeune Fav..., âgée de 5 ans 1/2, arrive à l'hôpital maritime de Berck le 15 novembre 1894. A l'entrée, on constate une

hydarthrose du genou droit, très probablement tuberculeuse, avec épaississement de la synoviale.

Cicatrice opératoire au devant de la rotule, longue de 5 centimètres, large de 2 centimètres, motivée probablement par un curettage de la face sous-cutanée de cet os.

La rotule malade est un peu plus large que l'autre ; léger allongement du fémur du côté malade. Gouttière plâtrée et repos.

Opérée le 13 janvier 1896. Ablation de la rotule et synovectomie.

Incision curviligne, concave en haut, allant du condyle interne au condyle externe. Le genou est largement exposé ; cependant les ligaments latéraux et croisés de l'articulation sont épargnés. Une quantité assez notable de liquide d'hydarthrose s'écoule.

Sur la face postérieure de la rotule, on aperçoit une ulcération qui admet l'extrémité d'une sonde cannelée. L'instrument traverse la rotule d'arrière en avant.

La rotule est enlevée par la méthode sous-périostée. La synoviale, légèrement fongueuse, est traitée par le curettage, surtout au niveau du cul-de-sac sous-tricipital.

Suture aux crins de Florence, pas de drain.

Le 1^{er} mai, l'enfant a commencé à marcher.

26 août. — La malade a marché jusqu'ici sans inconvénient. La rotule est en partie reproduite. On sent une masse dure, occupant le siège normal de la rotule, mobile transversalement au devant du fémur. On peut imprimer au genou des mouvements de flexion de 25° à 30°.

La malade commence à faire aussi volontairement des mouvements peu étendus et peu vigoureux de flexion et d'extension. Jusqu'ici la marche a lieu avec un appareil ; le triceps fémoral est atrophié.

La rotule reproduite offre un diamètre transversal et un diamètre vertical à peu près les mêmes que ceux de la rotule saine ; elle est un peu moins épaisse. Elle est mobile transversalement ; en marchant, l'enfant commence à fléchir son ge-

nou. La marche est du reste solide et non douloureuse.

Un léger gonflement persiste de chaque côté du tendon rotulien. Aucune trace d'hydarthrose.

OBSERVATION VII

(Résumée. Extraite du Congrès de chirurgie de 1896)

Tuberculose de la rotule droite. Absès tuberculeux au devant de la cuisse et au devant de la rotule. Ablation de la rotule par la méthode sous-périostée. Curettage de la synoviale du genou. Infiltration grise des deux tiers du tissu osseux rotulien. Guérison.

Rein..., âgé de 11 ans, entre à l'hôpital maritime le 25 décembre 1895. A fait une chute sur le genou, antécédents héréditaires et collatéraux tuberculeux très nets, a eu lui-même des hémoptysies.

A son entrée, on constate une arthrite fongueuse du genou avec abcès volumineux pré-rotulien.

Incision de l'abcès ; on constate avec le stylet que l'abcès communique avec le bord externe de la rotule.

Incision en fer à cheval allant d'un condyle fémoral à l'autre ; ouverture large de l'articulation. La rotule est enlevée par la méthode sous-périostée. Curettage de la synoviale, surtout au niveau du cul-de-sac sous-tricipital.

Suture. Drainage de la plaie d'incision de l'abcès. Réunion complète. Cicatrisation fin juillet.

Le 25 septembre on constate la reproduction d'une masse dure, cartilagineuse ou osseuse, à la place de la rotule enlevée, un peu moins volumineuse que la rotule saine.

Mouvements volontaires de flexion et d'extension possibles.

Les deux tiers de la rotule étaient infiltrés ; le cartilage articulaire était respecté.

OBSERVATION VIII

(Résumée. Extraite du Congrès de chirurgie de 1893)

Tuberculose de la rotule droite. Evidement du foyer. Guérison. Tuberculose du coude gauche. Résection et guérison. Tuberculose de la branche montante du maxillaire supérieur. Guérison. Tuberculose du coude droit sans abcès. Tuberculose de la 1^{re} phalange du médius gauche. Tuberculose du 3^e métacarpien de la main droite, à l'état fistuleux. Evidement. Guérison.

Cl., jeune fille de 16 ans, arrive à Berck (villa normande), porteuse des affections ci-dessus nommées. La santé générale paraît très altérée. Médication interne par les pilules d'iodoforme. Ponction et injection d'éther iodoformé dans le coude gauche. Puis résection du coude par une incision en baïonnette. La branche montante du maxillaire et le 3^e métacarpien sont traités par le curettage.

Le genou était atteint d'hydarthrose, avec épaissement de la synoviale, surtout au niveau du cul-de-sac sous-tricipital. En un mot, arthrite du genou, fongueuse à la période de début, symptomatique d'une lésion tuberculeuse de la rotule.

Incision de 3 centimètres au niveau du point suspect de la rotule droite.

Après l'incision de la peau, de la couche fibreuse prérotulienne, aponévrose et tendon, on découvre la surface de la rotule, grisâtre, friable, mêlée de fongosités d'un rose pâle : ostéite raréfiante. Un petit séquestre est enlevé, laissant à découvert une caverne. Pas de communication avec l'articulation.

OBSERVATION IX

(Résumée. Extraite du Congrès de chirurgie de 1896).

Tuberculose des deux rotules. Foyer dans la rotule gauche avec fistule et intégrité du genou. Foyer dans la rotule droite ouvert dans l'articulation, sans signe extérieur, au niveau de la rotule.

Chat. ., fille de 15 ans, est traitée par le curettage pour lésions tuberculeuses du calcanéum, des 9^e et 10^e côtes, et fistule au devant du tibia droit, remontant jusqu'à la rotule.

Mort par tuberculose méningée. Autopsie.

Rotule droite. — Face antérieure dénudée et ulcérée; foyer d'ostéite, çà et là de petits îlots osseux, à l'état de séquestres vivants. Les altérations sont complètement extra-articulaires.

Rotule gauche. — Foyer tuberculeux ouvert dans le genou par une ulcération du cartilage articulaire, située sur la partie interne du bord externe de l'os. Synovite fongueuse généralisée du genou; la synoviale est épaissie, granuleuse, friable.

Le foyer tuberculeux à la coupe, s'étend jusqu'au plan médian de la rotule; il a la forme d'un trajet cylindrique, sorte de terrier, serpentant de dehors en dedans, au milieu du tissu osseux de la rotule.

OBSERVATION X

(Résumée. Extraite du Congrès de chirurgie de 1896)

M. Ménard publie le cas d'une femme de 35 ans, atteinte d'arthrite fongueuse du genou, qu'il a traitée par la résection; cette femme présentait les cicatrices d'une ancienne ostéite de la rotule, évoluant depuis quinze ans et qui avait été insuffisamment traitée par la ponction, par M. Nicaise.

La rotule enlevée présentait les traces d'une ancienne caverne tuberculeuse; le cartilage articulaire était détruit en un point et la caverne était en rapport direct avec l'articulation.

CHAPITRE VI

Etude clinique et diagnostic

Au point de vue clinique, l'ostéite tuberculeuse de la rotule revêt principalement deux formes :

1° La forme hygromateuse.

2° La forme fistuleuse.

D'après les recherches que nous avons faites sur la fréquence relative de ces deux formes cliniques, l'ostéite hygromateuse nous a semblé beaucoup plus rare que l'ostéite fistuleuse. Nous rapportons dans notre observation première le cas du jeune Tournier qui entra à l'Antiquaille, porteur d'une double tuméfaction au niveau de la tubérosité antérieure des tibias. Cette tumeur, plus volumineuse à droite qu'à gauche, douloureuse, et accompagnée de fièvre, était très nettement fluctuante, et le diagnostic d'hygroma double suppuré fut porté.

Le diagnostic était exact, mais loin d'être complet, comme on le vit par la suite : le lendemain de son arrivée, la tumeur droite perça, en donnant issue à une forte quantité de pus, et l'incision, pratiquée le 25 octobre par M. Rochet, montre un trajet fistuleux, symétrique des deux côtés, remontant jusqu'à l'os, et symptomatique d'une lésion osseuse déjà avancée.

Dans ce cas, nous avons donc eu affaire à une lésion double d'hygroma et d'ostéite. Quelle était l'affection primitive ? Deux hypothèses sont en présence.

1^o L'ostéite de la rotule peut être consécutive à l'inflammation d'une des deux bourses prérotuliennes, déjà décrites.

Lés traumatismes répétés auxquels était soumise cette bourse séreuse, chez ce malade, qui était enfant de chœur, et probablement de souche tuberculeuse, ont pu déterminer un hygroma double, sur lequel est venue se greffer la tuberculose.

Par propagation, l'inflammation aurait gagné directement le périoste rotulien, qui se serait décollé ; le tissu osseux de la rotule, ulcéré peu à peu, était le siège de deux cavernes, communiquant au dehors par deux fistules sous-cutanées.

2^o Le mécanisme inverse est également admissible : ostéite primitive de la rotule près de la face antérieure de l'os, envahissement secondaire de la poche prérotulienne et l'hygroma apparaît alors, comme symptomatique d'une ostéite rotulienne sous-jacente, et la masque.

Cette forme hygromateuse est rare ; c'est le seul cas bien net que nous ayons pu recueillir. Il est possible que chez d'autres malades, arrivés à l'hôpital, porteurs de fistules communiquant avec la rotule, les symptômes se soient déroulés de la même façon ; mais dans aucun autre cas, nous n'avons pu retrouver cette même fluctuation de nature hygromateuse.

En général, le malade se présente à notre inspection avec des plaques cutanées plus ou moins érythé-

mateuses et suintantes, situées soit directement sur un des côtés de la rotule, soit plus bas, au niveau de la tubérosité antérieure du tibia. Quelquefois, ces plaques sont remplacées par des cicatrices encore très apparentes, mais toujours elles constituent le point d'aboutement d'une fistule sous-cutanée avec un point de nécrose siégeant sur la face antérieure ou un des bords de la rotule; cette fistule plus ou moins tortueuse, et plus ou moins étendue peut atteindre une longueur de cinq centimètres dans quelques cas. (Obs. III).

I. — *Marche (période extra-articulaire).*

Dans la marche de l'affection, avant que les lésions n'aient intéressé l'articulation du genou, nous pouvons envisager dans son évolution, trois périodes distinctes.

1^o *Période de douleur.* — Le premier symptôme subjectif qui attire l'attention du malade est la douleur. En général cette douleur est sourde, continue, mais elle n'est jamais très vive au début et ne gêne en rien la marche. L'enfant se plaint le plus souvent de souffrir dans le genou, mais un examen attentif montre qu'il existe déjà un point douloureux plus spécial, au niveau d'une partie limitée de la rotule, et qui est très probablement le siège de la carie tuberculeuse du début.

2^o *Période d'abcès.* — Après une période de douleurs plus ou moins vagues, et qui ne dépasse que rarement deux ou trois mois, le pus qui résulte de la nécrose du périoste et du tissu osseux rotulien, se col-

lecte pour former un abcès sous-cutané, analogue par son évolution aux abcès par congestion du mal de Pott. Cette collection liquide s'ouvre directement en avant de la rotule, à moins qu'obéissant à la pesanteur, elle ne descende dans les parties déclives, en décollant les tissus sous-cutanés, et ne s'ouvre à l'extérieur, généralement au niveau de la tubérosité antérieure du tibia.

3° *Période de fistules.* — Quand le malade se présente à nous, il est arrivé le plus souvent à cette phase de la période de début. Généralement on trouve plusieurs fistules sous-cutanées plus ou moins étagées sur la région pré-articulaire, mais toujours en dessous de la rotule. L'orifice fistulaire est le plus souvent perdu au milieu d'une plaie cutanée, à contours irréguliers, rouge, dénudée, simulant un lupus érythémateux, et continuellement irritée par le pus qui s'écoule de l'orifice de la fistule.

Nous citerons, sans insister, les fistules qui viennent s'ouvrir dans la région poplitée. (Obs. V). Ces fistules ne peuvent être, dans le cas qui nous intéresse, qu'un signe d'arthrite suppurée du genou.

II. — *Diagnostic à la période extra-articulaire.*

L'examen des antécédents héréditaires et personnels du jeune sujet présente pour le diagnostic de l'affection une importance exceptionnelle. Il arrive souvent que les réponses sur la santé des parents sont assez évasives, mais en général, les antécédents du malade lui-même sont assez chargés pour qu'il

soit inutile de faire remonter plus haut les commémoratifs.

Notre malade de l'Obs. I, atteint d'ostéite double, avait eu une longue bronchite, qui pouvait passer pour très suspecte.

Un spina ventosa et une périostite tuberculeuse du maxillaire inférieur, tel était le bilan de notre deuxième malade.

Le troisième avait un lupus de la face très étendu, une autre plaque érythémateuse de même nature sur la hanche, et plusieurs doigts et métacarpiens étaient, comme chez le malade précédent, atteints de spina ventosa.

Chez la plupart des autres malades, nous trouvons des antécédents tuberculeux aussi nets. Tantôt c'est une adénite cervicale (Obs. IV), tantôt des hémoptysies (Obs. VII), une tumeur blanche des coudes droit et gauche, avec ostéite tuberculeuse de la branche montante du maxillaire supérieur (Obs. VIII), une tuberculose du calcanéum et une méningite de même nature (Obs. IX).

Enfin, dans les cas où la nature tuberculeuse de la lésion n'a pu être décelée par l'examen du début, l'évolution lente de l'affection, la transformation de l'ostéite primitive en tumeur blanche secondaire, nous ont fait reconnaître indubitablement quel genre de lésions, tout d'abord méconnues, nous avions sous les yeux.

Avec quels éléments ferons-nous le diagnostic précoce de l'affection tuberculeuse rotulienne? Ce diagnostic est facile, à condition que le chirurgien soit

prévenu. M. Ménard, sur six cas, reconnaît avoir décelé quatre fois l'affection ; une autre fois, il aurait pu la diagnostiquer ; dans le sixième, les lésions étaient déjà trop avancées, et l'autopsie seule a pu révéler l'ostéite primitive.

En somme, lorsque le chirurgien aura été mis en éveil par les antécédents, qui ne font jamais défaut, comme nous l'avons vu dans nos Observations, le diagnostic sera singulièrement facilité.

Tout d'abord, comme phénomène subjectif, il y aura de la douleur, sur la nature de laquelle nous ne reviendrons pas. Cette douleur est sourde, plus vive à la pression de certains points de la rotule.

A ce moment, le genou présente encore son aspect normal ; pas de gonflement ni d'empâtement ; la liberté de l'articulation est entière ; la marche n'est pas douloureuse.

Bientôt la fièvre s'allume ; un peu de gonflement survient dans le genou ; la tuméfaction gagne ordinairement la tubérosité antérieure du tibia. La douleur devient plus vive, la marche parfois, mais non constamment douloureuse ; il peut arriver que le malade soit obligé de garder le lit.

C'est alors que, par endroits, la peau de la région prérotulienne, irritée par les abcès sous-cutanés, devient le siège de lésions spéciales. Ce sont, en général, des plaques érythémateuses à contours irréguliers de dimensions variables, présentant en moyenne 4 à 5 centimètres carrés de superficie, mais pouvant atteindre dans certains cas jusqu'à 15 à 20 centimètres carrés (Obs. II).

Ces lésions sont ordinairement le siège de fistules sous-cutanées, mettant en communication le foyer d'ostéite avec l'extérieur.

C'est à ce moment que l'exploration au stylet mousse rendra le plus grand service au chirurgien. Certaines règles sont cependant nécessaires pour la pratique de cette exploration. Il faudra tout d'abord s'armer de patience, car la réussite n'est pas assurée au premier examen. L'extrémité du stylet ne devra pas être enfoncée perpendiculairement en profondeur, mais on devra, au contraire, dès qu'elle aura été introduite dans l'ulcération, chercher à l'insinuer immédiatement sous la peau, et l'orienter du côté de la rotule. Lorsque le stylet sera engagé dans le trajet fistuleux, il conduira sur un point quelconque de la face antérieure ou des bords de l'os, plus ou moins rugueux ou dénudé. La sensation de choc, d'arrêt, qu'éprouve alors la main du chirurgien qui tient le stylet, ne lui permet pas de doute, et il aura alors la certitude qu'il a sous les yeux une ostéite de la rotule.

Tels sont les premiers signes physiques : douleur, habituellement localisée, plus vive à la pression ; tuméfaction de la région prérotulienne, descendant jusqu'à la tubérosité antérieure du tibia ; fistules facilement explorables par le stylet mousse, qui mettront le chirurgien sur la voie du diagnostic.

On pourra être alors certain qu'un noyau tuberculeux évolue dans le tissu osseux rotulien, à sa période de début, que tout au moins la partie antérieure de la rotule est nécrosée, que la région prérotulienne extra-articulaire est envahie par la tuberculose.

Mais ces renseignements ne permettent pas de reconnaître si la face postérieure de l'os n'a pas été atteinte à son tour, si une partie des cartilages articulaires n'est pas déjà détruite, si la porte n'est pas ouverte, dans l'articulation du genou, à l'invasion tuberculeuse.

D'autres signes non moins importants nous permettront de nous rendre compte que la lésion est à sa seconde phase, que l'ostéite du début a subi son évolution normale et a été réellement l'origine d'une arthrite secondaire du genou.

A cette deuxième période, on notera un peu de liquide d'hydarthrose, un épaissement de la synoviale, surtout au niveau du cul-de-sac sous-tricipital, c'est-à-dire au voisinage le plus proche du siège de la caverne tuberculeuse ; ce n'est guère qu'à ce moment que la marche commence, d'ordinaire, à être gênée.

Il nous semble inutile d'insister sur la valeur symptomatique des abcès et des fistules, que l'on pourra trouver dans le creux poplité (Obs. V), et qui seront un signe non discutable de l'infection articulaire.

III. Diagnostic différentiel

Avec quelles affections pourra se discuter le diagnostic de l'ostéite tuberculeuse, et quelles erreurs pourra commettre le chirurgien en possession des symptômes que nous venons d'énumérer ?

Nous croyons que la confusion ne pourrait se faire, à un examen superficiel qu'avec deux affections : 1° le lupus ; 2° l'hygroma.

1^o *Avec le lupus.* — Les plaques érythémateuses de la région prérotulienne pourraient être confondues avec le lupus. Mais, à un examen plus approfondi, on ne trouvera pas les petits grains d'un rouge-jaunâtre, clairs et transparents, du lupus. Ces petits grains caractéristiques, visibles à travers le derme par transparence, ressemblent, suivant la comparaison que les auteurs ont faite, à du sucre d'orge ou de la gelée de pomme, enchassée dans le derme.

La confusion avec le lupus excedens ulcéreux ou scrofulides tuberculeuses de Hardy n'est guère possible, car jamais cette affection n'est le siège d'une suppuration quelconque.

2^o *Avec l'hygroma.* — L'inflammation de la bourse séreuse prérotulienne pourra dans quelques cas être le point de départ d'une ostéite tuberculeuse : tel est le cas de notre malade de l'Obs. I. qui était atteint d'hygroma double suppuré. Dans ce cas, la bourse séreuse prérotulienne, distendue, remplie de liquide, forme au devant de la rotule une tumeur nettement circonscrite, dont le diagnostic s'impose.

L'abcès d'origine rotulienne est représenté au contraire par une tumeur, qui n'offre pas la mobilité, la fluctuation de l'hygroma, et qui *descend en général plus bas*, jusqu'au niveau de la tubérosité antérieure du tibia.

Enfin, point capital, il n'existe jamais dans l'hygroma, même à forme suppurée, de douleur localisée à un point fixe de la rotule, et jamais on ne trouvera de trajet fistuleux sous-cutané en rapport avec un point nécrosé de l'os.

Nous voici donc en possession des éléments nécessaires à l'établissement du diagnostic de l'affection. Ce diagnostic devra être fait dès le début, dès les premiers symptômes, et nous sommes persuadé de l'importance que présente, au point de vue de la réussite opératoire, un diagnostic précoce. Nous ne saurions en effet, assez insister sur la disproportion qui existe entre les phénomènes cliniques et les lésions anatomiques. Quelquefois même, la marche n'est pas douloureuse, la liberté de l'articulation est entière, que déjà l'article est envahi par le processus tuberculeux, et ce n'est souvent que trop tard, lorsque l'hydarthrose tuberculeuse et l'épaississement de la synoviale, c'est-à-dire les premiers signes de la tumeur blanche apparaissent, que le chirurgien se décide à l'intervention opératoire.

CHAPITRE VII

Traitement

Nous n'envisagerons ici le traitement des ostéites de la rotule, que dans la première phase de leur évolution, c'est-à-dire avant que l'arthrite consécutive ne se soit déclarée.

Ce n'est que dans cette deuxième période, que les opérations, telles que la synovectomie, la résection des extrémités osseuses fémoro-tibiales envahies, trouveront leur place.

Mais dans la phase de début des ostéites de la rotule, une seule intervention opératoire s'impose, c'est l'ablation de la rotule.

Comment doit se faire cette ablation ? Quels avantages présente-t-elle, pratiquée dès l'apparition des premiers symptômes ? Quel est le résultat éloigné de l'opération ?

Tels sont les trois problèmes que nous allons chercher à résoudre.

I. Manuel opératoire — Ablation de la Rotule

Dès la plus haute antiquité, les excrèses osseuses ont été préconisées.

Celse, à propos de la carie osseuse a soin de noter qu'il faut emporter tout ce qui est malade (1).

On sait que Galien enleva le sternum dans un cas de carie.

Nous n'avons pas ici la prétention de proposer un traitement nouveau ; mais il nous a semblé que certaines modifications opératoires dans l'exérèse de la rotule, pouvaient présenter un avantage sérieux.

François (Thèse de Lyon) et Ménard proposent pour l'ablation sous-périostée de la rotule, l'incision semi-lunaire de Mackenzie, à concavité supérieure, allant d'un condyle à l'autre. Cette incision permet d'ouvrir largement l'article en avant, et lorsque la rotule est repoussée en haut, et le genou fléchi, on peut facilement se rendre un compte exact des lésions articulaires, si elles existent.

Dans ces conditions, on attaque la rotule malade par sa face postérieure articulaire, et on ne laisse que la couche périostique antérieure.

Cette opération peut, le cas échéant, si les culs-de-sac synoviaux sont malades, être suivie de synovectomie.

C'est ce que fit Ménard, dans 3 cas de lésions débutantes d'arthrite, consécutives à des ostéites de la rotule (Obs. V, VI et VII).

Ces trois cas furent suivis de guérison complète,

(1) Si autem negrities est, si caries ad alteram quoque partem ossis transit, oportet excidi. Idem quoque in carie, ad alteram partem ossis penetrante, fieri potest. Sed quod totum vitiatum, totum eximendum est.

(Celse, t. II lib. VIII. chap. II)

mais dans deux des Obs. VI et VII seulement, les mouvements actifs de l'articulation revinrent assez lentement, il est vrai, 6 ou 7 mois après l'opération. La malade de l'Obs. V, 6 mois après, ne marchait qu'avec des mouvements passifs.

Nous croyons donc que cette opération, très bonne en l'espèce, ne doit pas être érigée en règle générale, dans tous les cas d'ostéites rotuliennes. Elle offre, en effet, trois inconvénients principaux :

- 1^e Elle met trop à découvert l'articulation ;
- 2^e Elle exige la section du tendon rotulien ;
- 3^e Elle supprime les cartilages articulaires de la rotule.

En somme, nous pensons que cette opération produit des délabrements beaucoup trop considérables, et qui pourraient être évités facilement.

Dans la période de début de l'ostéite, alors qu'il n'existe encore que des lésions extra-articulaires, il nous paraît inutile d'exposer à ciel ouvert l'articulation, d'autant plus que la moindre faute opératoire peut compromettre la sûreté de l'asepsie.

Le tendon rotulien sectionné complètement, la continuité entre les insertions du triceps fémoral et le tibia n'existe plus, et ce tendon ne reprend quelquefois son intégrité que d'une façon désespérément lente.

Enfin, cette opération, commençant par l'exérèse des cartilages articulaires, qui peuvent être intacts, prive la future rotule d'un de ses principaux éléments de reproduction ; nous avons déjà vu, en effet, que le cartilage diarthrodal pouvait jouer, du moins chez l'en-

fant, vis-à-vis de la rotule, le même rôle que le cartilage de conjugaison vis-à-vis d'un os quelconque.

Est-ce à dire qu'il faille rejeter l'exérèse de la rotule par l'incision trop peu parcimonieuse de Mackenzie, et la remplacer par une opération plus simple, comme le curettage du foyer tuberculeux ?

Le curettage a été employé dans notre cas d'ostéite double de la rotule par M. Rochet ; le malade était porteur de deux cavernes siégeant sur la face antérieure des rotules, et dont les cavités furent simplement curettées. Mais le malade était entré trop tard à l'hôpital ; la récurrence et l'arthrite consécutive se produisirent, nécessitant une nouvelle intervention.

Le traitement par le curettage de la face sous-cutanée de l'os, même dès les premières atteintes de l'ostéite, ne nous paraît donc pas devoir assurer une guérison complète.

Il nous faut donc revenir à l'ablation totale de la rotule, toujours, bien entendu, par la méthode sous-périostée, si l'on veut que le malade retire réellement un réel bénéfice de l'intervention.

L'anatomie pathologique nous confirme d'ailleurs la nécessité d'une ablation totale. D'après M. Ménard, en effet, l'infiltration tuberculeuse de la rotule est très souvent diffuse, et le chirurgien ne peut guère reconnaître, au milieu de l'intervention, le tissu sain du tissu infiltré.

M Ménard, après avoir employé lui-même dans trois cas l'extirpation de la rotule, en ouvrant le genou par l'incision de Mackenzie, semble se rendre compte que cette opération est trop peu conservatrice, et propose

de limiter l'intervention opératoire à l'ablation de la rotule au moyen d'une incision verticale pratiquée au devant de cet os, et au curettage de la partie voisine de la synoviale du genou.

C'est ainsi qu'avait déjà opéré M. le Professeur Aug. Pollosson, qui laissa même une partie du tissu osseux en forme de pont, pour maintenir la continuité entre les insertions du triceps et le tendon rotulien. Le malade a guéri.

Après avoir échoué une première fois en employant le curettage chez le malade de notre obs. I, M. le Professeur Rochet opéra la jeune Guinard (obs. II), atteinte d'ostéite de la rotule, de la façon suivante.

L'opération eut lieu le 25 juillet 1899. M. Rochet fit sur la région prérotulienne une incision longitudinale de 6 à 7 centimètres. Après la section de la peau, le périoste rotulien fut lui-même divisé dans le même sens et décollé à la gouge.

Le tissu osseux rotulien mis à nu présentait sur son bord externe une perte de substance semi-lunaire; cette encoche était l'entrée d'une caverne profonde intrarotulienne qui présentait également, sur la face postérieure de l'os, une seconde issue qui avait détruit une partie du cartilage articulaire externe. La lésion avait donc déjà envahi l'articulation du genou. Les cartilages articulaires qui auraient pu être ménagés s'ils avaient été sains, furent en conséquence enlevés avec le reste du tissu rotulien.

Les lambeaux de la synoviale, détachée de ses insertions rotuliennes, furent suturés. Suture de la peau au fil d'argent. Un drain est laissé dans la cavité

opératoire. — Pansement. — Bandage silicaté.

Cette opération, qui fut pratiquée avec les soins les plus minutieux de l'antisepsie, n'eut malheureusement pas de résultat définitif.

Comme pouvait le faire prévoir l'étendue des lésions rotuliennes, l'articulation était déjà envahie, et peu de temps après, on dut recourir à la résection du genou.

Le 10 novembre, la malade était guérie avec ankylose.

Nous regrettons de ne pas avoir d'observation plus concluante et plus décisive ; mais nous croyons que cette opération faite avec succès par M. Pollosson, tentée par M. Rochet, et proposée par M. Ménard, est l'opération de choix dans tous les cas d'ostéites tuberculeuses de la rotule, à leur période de début.

Si M. Ménard a obtenu trois succès complets par l'incision de Mackenzie, il est probable qu'en employant la méthode que nous proposons, il eût très probablement obtenu un résultat aussi bon et surtout plus rapide.

II. Résultats post-opératoires. — Reproduction de la rotule

Il nous reste encore une question à étudier : c'est celle de la reproduction osseuse de la rotule. Quels dangers présente, au point de vue physiologique, l'ablation de cet os ?

La reproduction osseuse a d'abord été niée par M. Sedillot et un grand nombre de chirurgiens français. Elle fut admise pour la première fois par les chirurgiens italiens.

Le Dr Félix Rizet, dans la *Gazette médicale de Paris*, se propose de démontrer que sans nuire beaucoup à la solidité et aux fonctions du membre, la rotule pouvait être enlevée en partie et même en totalité, sans grande gêne pour la marche ou la station debout.

Bichat admet que l'absence de la rotule se traduit par une faiblesse de la station à genoux.

Le Dr Lefèvre, ancien médecin militaire, fit l'ablation des deux tiers d'une rotule, atteinte d'un coup de feu au siège d'Anvers; le blessé prenait seulement la précaution de porter un « bandage assez serré ».

Dans le dictionnaire de Dechambre, nous trouvons rapporté un cas de luxation congénitale double, suivie d'atrophie de cet os, chez un jeune homme de 15 ans, fils d'un aubergiste de Compiègne; il put ensuite marcher, bien que tardivement, et était en outre excellent cavalier.

François, qui a étudié complètement cette question de la réparation osseuse de la rotule, au point de vue histologique, a démontré que, lorsqu'on avait soin de laisser en place le périoste, il se formait toujours un noyau soit osseux, soit cartilagineux, généralement de dimensions un peu plus faibles que l'ancienne rotule au point de vue anatomique, mais le remplaçant complètement au point de vue physiologique.

Une expérience qu'il tenta sur un jeune chien, bien qu'il ait ouvert l'article par un faux mouvement, réussit complètement. Vingt jours après l'opération, une nouvelle rotule était déjà formée à la place de l'ancienne.

Le fait de la non-reproduction de la rotule est donc pour lui une rareté qui ne s'observe pas dans les conditions normales.

Le résultat des trois cas d'exérèse de la rotule de M. Ménard ne fait que confirmer nos constatations :

La malade de l'Obs. IV, six mois après l'opération, commence à marcher avec un appareil silicaté.

Trois mois après, elle marche avec des mouvements passifs; la jambe est lancée en avant et oscille comme un balancier.

La rotule reproduite est moins large, moins épaisse, mais aussi longue que la rotule saine.

Peu de temps après apparaissent des mouvements actifs, bien que peu étendus.

Chez la malade de l'Obs. VI, la rotule s'est également reproduite; elle est mobile transversalement. Six mois après l'opération, la malade commence à fléchir le genou en marchant; la marche est du reste solide et peu douloureuse.

Dans notre Obs. VII, neuf mois après l'opération, la rotule était reproduite et les mouvements volontaires de flexion et d'extension possibles.

Ces quelques exemples nous semblent suffisamment concluants. Après l'exérèse de la rotule, la reproduction d'un nouveau noyau osseux est la règle, et, en outre, la marche n'est nullement compromise.

Est-il nécessaire que nous citions ce cas rapporté par Putz, de l'extraction de la rotule chez un jeune paysan alsacien.

Le père du malade s'étant opposé à l'amputation, M. Held résolut de pratiquer l'ablation de la rotule.

Au bout d'un mois, le malade, qui était de complexion excellente, il est vrai, commença à se lever, et bientôt après à marcher avec des béquilles.

Un mois plus tard, il les déposa et marcha avec une canne, et en automne, c'est-à-dire quatre mois après l'opération, il put reprendre ses occupations.

Etant tombé au sort en 1855, le chirurgien militaire assistant au conseil de révision ne le refusa pour le service militaire que sur l'observation du Dr Rack, appelé comme maire à siéger au conseil, qui lui fit observer que la rotule avait été enlevée.

Est-il nécessaire de mettre en parallèle les avantages de l'ablation de la rotule, faite dès les premiers symptômes, avant l'apparition de l'arthrite, avec ceux de la résection du genou? Quel que soit favorable le résultat de cette dernière opération, le meilleur que l'on puisse souhaiter, c'est l'ankylose du genou, c'est-à-dire une intégrité fonctionnelle très relative. L'ablation de la rotule faite par la méthode sous-périostée et par une incision longitudinale qui ménage le tendon rotulien, ne compromet que d'une façon exceptionnelle les mouvements physiologiques de la locomotion.

Le rétablissement presque complet des fonctions du membre, mis en évidence par la plupart des Observations, montre que la rotule n'est pas indispensable à la marche et que, même dans les cas les moins heureux, les tendons des muscles extenseurs de la jambe sont susceptibles de contracter avec le tissu cicatriciel des adhérences telles que la marche est possible, sans l'ankylose du membre.

CONCLUSIONS

I. Les jeunes sujets, de souche tuberculeuse, sont assez fréquemment atteints d'ostéites primitives de la rotule, à forme soit hygromateuse, soit fistuleuse.

II. Ces ostéites primitives de la rotule ne doivent pas être considérées comme une entité morbide spéciale, mais comme le phénomène avant-coureur, comme la lésion primitive qui, livrée à elle-même, sera capable de produire en se propageant de proche en proche, des désordres irréparables dans l'articulation du genou (*Obs.* I, II, III, IX et X).

III. Le diagnostic de cette affection doit être aussi précoce que possible; il peut se faire simplement avec le stylet, qui éclairera la chirurgie sur la lésion rotulienne et sur son étendue; il sera aidé par les antécédents tuberculeux du malade, soit héréditaires, soit personnels.

Le diagnostic ne doit pas s'égarer par suite de la légèreté apparente des symptômes, l'absence de douleurs et la liberté de l'articulation.

IV. L'importance de ce diagnostic précoce est grande car dès qu'il est porté, avant que l'infiltration tuberculeuse n'ait gagné l'article et que l'ostéite du début n'ait fatalement donné naissance à une arthrite fongueuse du genou, qui compromettrait gravement l'in-

tégrité du membre inférieur, le chirurgien devra en-
rayer le mal en faisant l'ablation sous-périostée de l'os
maladé, en ménageant seulement le cartilage articu-
laire, quand on le trouve sain. Nous rejetons, par con-
séquent, les opérations partielles, curettage, abra-
sion, etc.

L'incision longitudinale suffira ; c'est elle qui pro-
duit le moins de délabrements et ménage le mieux
l'articulation, les insertions du triceps et le tendon
rotulien.

V. Cette opération est peu grave ; elle ne semble
compromettre que rarement l'intégrité fonctionnelle de
l'articulation ; la reproduction de la rotule est un fait
à peu près certain, ainsi que les observations et les
expériences le prouvent.

Vu :

Le Doyen :

LORTET.

Le Président de la Thèse :

VICTOR AUGAGNEUR.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur,

Président du Conseil de l'Université,

G. COMPAYRÉ.

BIBLIOGRAPHIE

- PUTZ. — Thèse de Strasbourg, 1860.
WOLKMANN. — Beitrage für chirurgie, 1875.
GAY. — The Lancet, 1877. Medical Times, 1880-83.
SCHWARTZ. — Thèse d'agrégation (Paris), 1880.
Medical Times, 1883.
The britisch medical journal, 1884.
The Lancet, 1884.
ALBERT. — The London Medical Ricord, 1886.
OLLIER. — Traité des Résections.
FRANÇOIS. — Thèse de Lyon, 1888.
MÉNARD. — 10^e Congrès de chirurgie, 1896.
RIZET. — Gazette médicale de Paris.
-

